

[https://www.turnitin.com/t_submit.asp?
r=68.9405926127471&svr=47&lang=en_us&aid=135299139](https://www.turnitin.com/t_submit.asp?r=68.9405926127471&svr=47&lang=en_us&aid=135299139)

by medsosnya.dezca@gmail.com 1

Submission date: 12-May-2023 10:49PM (UTC-0700)

Submission ID: 2091956359

File name: DENGAN_DIABETES_MELITUS_DI_RS_SRIWIJAYA_PALEMBANG_TAHUN_2019.pdf (1,003.5K)

Word count: 3139

Character count: 25101

1
**PREVALENSI PENDERITA KATARAK DENGAN DIABETES
MELITUS DI RS SRIWIJAYA PALEMBANG TAHUN 2019**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Danti Iwan Gusmana
04011281621129

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020

HALAMAN PENGESAHAN

**PREVALENSI PENDERITA KATARAK DENGAN DIABETES
MELITUS DI RS SRIWIJAYA PALEMBANG TAHUN 2019**

Oleh:

Danti Iwan Gusmana
04011281621129

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 3 Januari 2020

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Riani Erna, Sp.M(K)
NIP. 197511062002122002

Pembimbing II

dr. Dwi Handayani, M.Kes
NIP. 198110042009122001

Penguji I

Dr. dr. Ramzi Amin, Sp.M(K)
NIP. 197412262008011002

Penguji II

dr. Theodorus, M.Med.Sc
NIP. 196009151989031005

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,
Wakil Dekan I

Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 30 Desember 2019

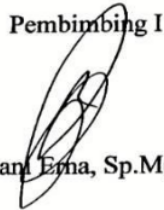
Yang membuat menyatakan,



Danti Iwan Gusmana
NIM. 04011281621129

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Riani Erna, Sp.M(K)

NIP. 197511062002122002

Pembimbing II



dr. Dwi Handayani, M.Kes

NIP. 198110042009122001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danti Iwan Gusmana
NIM : 04011281621129
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

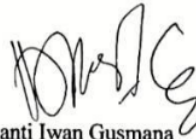
PREVALENSI PENDERITA KATARAK DENGAN DIABETES MELITUS DI
RS SRIWIJAYA PALEMBANG TAHUN 2019

Beserta perangkatnya yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 30 Desember 2019

Yang membuat menyatakan,



Danti Iwan Gusmana
NIM. 04011281621129

PREVALENSI PENDERITA KATARAK DENGAN DIABETES MELITUS DI RS SRIWIJAYA PALEMBANG TAHUN 2019

Danti Iwan Gusmana¹, Riani Erna², Dwi Handayani³

1. Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
2. Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RSMH
3. Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
Email: dantiwangusmana16@gmail.com

Abstrak

Katarak merupakan kekeruhan yang terjadi pada lensa mata sehingga menghalangi sinar masuk ke dalam mata. Penduduk Indonesia memiliki kecenderungan menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibandingkan penduduk di daerah subtropis. Sekitar 16-22% penderita katarak yang dioperasi berusia dibawah 55 tahun. Penderita diabetes melitus berisiko 4,9 kali lebih tinggi untuk menderita katarak. Data dari Departemen Kesehatan tahun 2014 menyebutkan bahwa prevalensi katarak di propinsi Sumatra Selatan pada tahun 2013 tercatat sebesar 1,7%. Penelitian menunjukkan 31,4% penderita katarak menderita diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei. Populasi penelitian merupakan seluruh penderita katarak yang di rawat inap di poliklinik mata Rumah Sakit Sriwijaya Palembang sebanyak 494 dan sebanyak 101 digunakan sebagai sampel dengan teknik *total sampling*. Data diobservasi dari rekam medis pasien di Instalasi Rekam Medik RS Sriwijaya Palembang periode Januari - September 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita katarak dengan diabetes melitus paling banyak diderita oleh perempuan sebanyak 60 orang (60,4%), kelompok umur 56-65 tahun (39,6%), riwayat retinopati diabetik tipe NPDR sebanyak 7 orang (6,9%), tipe PDR sebanyak 4 orang (4,0%), tajam penglihatan pascaoperasi katarak dengan kategori baik 57 orang (56,4%), sedang 20 orang (19,8%), dan buruk 24 orang (23,8%). Prevalensi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019 sebesar 20,44%.

Kata Kunci: Katarak, diabetes melitus, retinopati diabetik, tajam penglihatan pascaoperasi katarak.

Pembimbing I

dr. Riani Erna, Sp.M(K)
NIP. 197511062002122002

Pembimbing II

dr. Dwi Handayani, M.Kes
NIP. 198110042009122001

Ketua Program Studi

dr. Susilawati, M.Kes
NIP.197802272010122001

Prevalence Of Cataract Patients With Diabetes Mellitus In Sriwijaya Palembang Hospital 2019

Danti Iwan Gusmana¹, Riani Erna², Dwi Handayani³

1. Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
 2. Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya/ RSMH
 3. Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
- Email: dantiwangusmana16@gmail.com

Abstract

Cataracts are opacities that occurs in the eye lens and thus block light entering the eye. Indonesia's population has a tendency to suffer cataracts 15 years sooner than the population in the subtropics. Approximately 16-22% of cataract surgery patients under 55 years old. Patients with diabetes mellitus 4.9 times higher risk of developing cataracts. Data from the Ministry of Health in 2014 said that the prevalence of cataract in the province of South Sumatra in 2013 was recorded at 1.7%. Research shows 31.4% of cataract patients with diabetes mellitus. This study aimed to determine the prevalence of cataract patients with diabetes mellitus in hospital Sriwijaya Palembang in 2019. This research is a descriptive survey method. The study population was all patients with cataract were hospitalized in the Hospital Eye Clinic Sriwijaya many as 494 and as many as 101 used as a sample with a total sampling technique. Observed data from medical records of patients in hospital medical record Installation Sriwijaya period of January - September 2019. The results showed that cataract patients with diabetes mellitus, the most suffered by women were 60 (60.4%), age group 56-65 years (39.6%), history of diabetic retinopathy NPDR types of 7 people (6.9%), the type of PDR of 4 people (4.0%), postoperative visual acuity of cataract with good category 57 (56.4%), while 20 (19.8%), and worse 24 (23.8%). The prevalence of cataract patients with diabetes mellitus in hospital Sriwijaya Palembang in 2019 amounted to 20.44%.

Keywords: *Cataracts, diabetes mellitus, diabetic retinopathy, cataract postoperative visual acuity.*

Pembimbing I



dr. Riani Erna, Sp.M(K)
NIP. 197511062002122002

Pembimbing II



dr. Dwi Handayani, M.Kes
NIP. 198110042009122001

Ketua Program Studi



dr. Susilawati, M.Kes
NIP.197802272010122001

1 **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Prevalensi Penderita Katarak dengan Diabetes Melitus di RS Sriwijaya Palembang Tahun 2019”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada dr. Riani Erna, Sp.M (K) dan dr. Dwi Handayani, M. Kes sebagai pembimbing serta Dr. dr. Ramzi Amin, Sp. M (K) dan dr. Theodorus, M.Med.Sc sebagai penguji yang telah ikhlas untuk meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, memberi masukan dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Ucapan yang sama penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dr. Syarif Husin, M.S, Wakil Dekan I Dr. dr. Radiyah Umi Partan, Sp. PD-KR, M. Kes, Wakil Dekan II Dr. dr. H. M. Irsan Saleh, M. Biomed, Wakil Dekan III Dr. dr. Irfannuddin, Sp. KO, M. Pd. Ked, serta ketua blok dr. Tri Suciati, M. Kes atas segala bantuan dan bimbingannya selama ini.

Penulis juga ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada ayah, ibu, kakak, adik, serta kakak – kakak staf rumah sakit Sriwijaya Palembang yang telah memberikan doa, kasih sayang, dukungan dan semangat kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia kesehatan dan dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya di masa yang akan datang.

Palembang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.1. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Anatomi dan Fisiologi Lensa	5
2.2. Katarak	6
2.2.1. Definisi Katarak	6
2.2.2. Etiologi dan Faktor Risiko	7
2.2.3. Gejala Klinis	7
2.2.4. Klasifikasi Katarak	8
2.2.5. Tatalaksana Katarak	13
2.2.6. Komplikasi Pascaoperasi Katarak	15
2.3. Diabetes Melitus	16
2.3.1. Definisi	16
2.3.2. Epidemiologi	16
2.3.3. Klasifikasi	16
2.3.4. Manifestasi Klinis	17
2.3.5. Diagnosis	17
2.4. Diabetes Melitus dan Katarak	17
2.5. Retinopati diabetik	18
2.5.1. Definisi	18
2.5.2. Epidemiologi	18
2.5.3. Patogenesis	19

2.5.4. Klasifikasi	21
2.6. Tajam Penglihatan	22
2.6.1. Definisi dan Pengukuran	23
2.6.2. Faktor – Faktor Tajam Penglihatan	23
2.6.3. Tajam Penglihatan Pascaoperasi Katarak	23
2.7. Kerangka Teori	25
2.8. Kerangka Konsep	26
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	27
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3.1. Populasi	27
3.3.2. Sampel	27
3.3.2.1 Besar Sampel	27
3.3.2.2. Cara Pengambilan Sampel	28
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	28
3.3.3.1 Kriteria Inklusi	28
3.3.3.2 Kriteria Eksklusi	28
3.4. Variabel Penelitian	28
3.5. Definisi Operasional	29
3.6. Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data	31
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	31
3.8. Kerangka Operasional	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	33
4.2. Pembahasan	35
4.3. Keterbatasan Penelitian	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	46
BIODATA	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi katarak (Geometry & Analysis, 2006)	8
Tabel 2. Perbedaan stadium katarak senilis (Ilyas, 2015)	11
Tabel 3. Klasifikasi Retinopati diabetik Menurut ETDRS	22
Tabel 4. Kriteria tajam penglihatan menurut WHO	23
Tabel 5. Definisi Operasional	29
Tabel 6. Dummy Table Distribusi Frekuensi Analisis Univariat	31
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Katarak dengan Diabetes melitus Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Katarak dengan Diabetes melitus Berdasarkan Kelompok Umur	33
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Katarak dengan Diabetes melitus Berdasarkan Riwayat Retinopati Diabetik	34
Tabel 10. Gambaran Tajam Penglihatan Penderita Katarak Dengan DM Pasca Operasi Katarak	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Posisi lensa pada mata (Geometry & Analysis, 2006)	5
Gambar 2. Anatomi lensa(Geometry & Analysis, 2006)	6
Gambar 3. Katarak matur (Geometry & Analysis, 2006)	10
Gambar 4. Katarak Hipematur (Atlas Ophtalmology)	11
Gambar 5. Katarak Morgagni (Valleyey Institute, 2015)	11
Gambar 6. Katarak Nuklearis (Asman, 2003)	12
Gambar 7. Katarak subkapsularis posterior (Eyewiki)	12
Gambar 8. Prosedur EKEK (Geometry & Analysis, 2006)	14
Gambar 9. Teknik fakoemulsifikasi (Geometry & Analysis, 2006)	15
Gambar 10. Polyol pathway (Donnelly & Horton, 2005)	19
Gambar 11. Formation of AGEs (Donnelly & Horton, 2005)	20
Gambar 12. Regulation of patophysiological processes in diabetic retinopathy by PKC (Donnelly & Horton, 2005)	21

DAFTAR SINGKATAN

AGE	: <i>Advanced Glication End Product</i>
BCVA	: <i>Best Correction Visual Aquity</i>
CSME	: <i>Clinically Significant Macular Edema</i>
DCCT	: <i>Diabetes Control and Complication Trial</i>
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DM	: Diabetes Melitus
EKEK	: Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular
EKIK	: Ekstraksi Katarak Intra Kapsular
ETDRS	: <i>Early Tratment Diabetic Retinopathy Research Study</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
ICAs	: <i>Islet Cell Autoantibodies</i>
IOL	: <i>Intraocular Lens</i>
PKC	: Protein Kinase C
RABB	: <i>Rapid Assasment of Avoidable Blindness</i>
NPDR	: Non Proliferatif Diabetik Retinopati
PDR	: Proliferatif Diabetik Retinopati
SICS	: <i>Small Incision Cataract Surgery</i>
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
VEGF	: <i>Vascular Endhothelial Growth Factor</i>
WHO	: World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Hasil SPSS	46
2	Sertifikat Etik.....	48
3	Surat Selesai Penelitian	49
4	Lembar Konsultasi	50
5	Biodata.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu indera manusia yang berfungsi untuk memberikan informasi visual ke otak adalah mata. Apabila terjadi kelainan pada mata, maka informasi visual ke otak akan terganggu sehingga dapat mengakibatkan kebutaan. Menurut data dari WHO tahun 2012 gangguan penglihatan diperkirakan diderita oleh 285 juta orang di dunia, di mana 246 juta mengalami low vision dan 39 juta mengalami kebutaan. Secara global penyebab utama gangguan penglihatan adalah kelainan refraksi tidak dikoreksi (43%) dan katarak (33%) (WHO, 2012).

Prevalensi katarak didominasi oleh negara miskin dan berkembang, yaitu Asia dan Afrika, dengan besar risiko 10 kali lipat mengalami kebutaan dibandingkan dengan penduduk di negara maju, sedangkan di negara maju hanya sekitar 4 juta orang yang berisiko mengalami kebutaan (Nanda, et al., 2018). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Global Burden Disease Study menyatakan bahwa kelompok usia lebih dari 50 tahun paling berisiko terkena katarak (Batlle, 2014). Penduduk Indonesia memiliki kecenderungan menderita katarak 15 tahun lebih cepat dibandingkan penduduk di daerah subtropis. Sekitar 16-22% penderita katarak yang dioperasi berusia dibawah 55 tahun. Hasil survei kebutaan dengan menggunakan metode Rapid Assasment of Avoidable Blindness (RAAB) yang dilakukan di provinsi NTB, Jawa Barat, dan Sulawesi Selatan dari tahun 2013-2014 didapatkan prevalensi kebutaan pada masyarakat usia lebih dari 50 tahun adalah 3,2% dengan penyebab utama adalah katarak sebanyak 71% (Depkes RI, 2016). Selain data dari propinsi NTB, Jawa Barat, dan Sulawesi Selatan, prevalensi katarak di propinsi Sumatra Selatan pada tahun 2013 tercatat sebesar 1,7% (Depkes, 2014).

Katarak merupakan kekeruhan yang terjadi pada lensa mata sehingga menghalangi sinar masuk ke dalam mata akibatnya terjadi kemunduran proses penglihatan (Gupta, 2014). Ada beberapa faktor penyebab terjadinya katarak diantaranya jenis kelamin, usia, merokok, terpapar sinar matahari, dan

penggunaan kortikosteroid. Faktor risiko katarak terkait usia dianggap multifaktorial tetapi stress oksidatif serta faktor genetik dianggap faktor utama dalam dalam perkembangannya (Li, et al., 2016). Semakin bertambahnya usia, risiko kebutaan terhadap katarak akan semakin meningkat. Beberapa penelitian melaporkan bahwa diabetes melitus juga sebagai faktor terjadinya katarak (Becker, et al., 2018).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa di dalam darah (Shahab, 2017). Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang lazim di seluruh dunia. Saat ini, penyakit DM mempengaruhi 8,3% populasi global. The International Diabetes Federation memperkirakan pada tahun 2035 sebanyak 592 juta orang akan didiagnosis terkena DM. Sejak tahun 1968, komplikasi diabetes melitus telah menjadi penyebab utama kehilangan penglihatan di Amerika Serikat dan negara maju lainnya (Haddad, et al., 2014). Penderita diabetes melitus berisiko 4,9 kali lebih tinggi untuk menderita katarak. Penelitian menunjukkan bahwa 31,4% penderita katarak juga menderita diabetes melitus. Hasil penelitian di negara Iran menyebutkan bahwa terdapat 76 dari 397 orang penderita katarak juga menderita diabetes melitus (Torabi, et al., 2019). Negara Inggris pertahun dilakukan kurang lebih 10.000 operasi katarak pada penderita DM (Purnaningrum, 2014).

Komplikasi diabetes melitus selain katarak yang umum terjadi adalah retinopati. Antara tahun 1999-2010, retinopati diabetik menempati urutan kelima penyebab gangguan penglihatan di dunia (Jeng, et al., 2018). Pada retinopati diabetik terjadi kerusakan pada pembuluh darah retina sehingga terjadi penumpukan cairan eksudat serta terjadi perdarahan pada retina yang lama kelamaan akan menimbulkan kebutaan (Duh, et al., 2017). Katarak merupakan masalah utama untuk penderita retinopati diabetik karena hal ini mengurangi kemampuan penglihatan penderita, menghambat pemeriksaan fundus yang adekuat, dan mengganggu strategi pengobatan dengan laser fotokoagulasi untuk penderita retinopati diabetik (William & Rini, 2017).

Operasi katarak merupakan modalitas utama untuk terapi penyakit katarak. Operasi ini bertujuan untuk memperbaiki tajam penglihatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita (Lindfield, et al., 2012). Operasi katarak pada penderita diabetes melitus memerlukan perhatian khusus karena beberapa komplikasi yang bisa terjadi seperti retinopati, perdarahan corpus vitreous, neovaskularisasi iris, dan penurunan atau kehilangan penglihatan (Purnaningrum, 2014). Kondisi diabetes melitus yang disertai dengan retinopati dapat memperburuk kondisi mata dan tajam penglihatan pascaoperasi katarak (Krepler, et al., 2002). Tajam penglihatan pascaoperasi katarak pada penderita diabetes melitus tanpa retinopati memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dengan penderita tanpa diabetes melitus. Sedangkan pada penderita dengan riwayat retinopati diabetik tajam penglihatan yang dihasilkan tergantung pada derajat retinopati yang diderita (Krepler et al., 2002). Sebuah penelitian terbaru menyebutkan bahwa penderita dengan retinopati diabetik yang telah melakukan operasi katarak menghasilkan tajam penglihatan kurang dari 20/20 BCVA (Best Correction Visual Acuity) (Grzybowski, et al., 2019). Teknik operasi katarak terus berkembang untuk mendapatkan hasil operasi yang terbaik. Teknik yang banyak digunakan akhir-akhir ini adalah fakoemulsifikasi karena lebih efisien dan lebih sedikit komplikasi yang mungkin ditimbulkan (Gogate, 2010).

Berdasarkan data – data tersebut, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai prevalensi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa prevalensi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui prevalensi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran katarak berdasarkan umur pada penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.
2. Mengetahui gambaran katarak berdasarkan jenis kelamin pada penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.
3. Mengetahui gambaran katarak berdasarkan riwayat retinopati pada penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.
4. Mengetahui gambaran tajam penglihatan pascaoperasi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi pengetahuan mengenai prevalensi penderita katarak dengan diabetes melitus di RS Sriwijaya Palembang tahun 2019.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi penderita dan keluarga dapat memberikan gambaran tentang katarak dan diabetes melitus sehingga dapat dilakukan pencegahan sedini mungkin.
2. Memberikan informasi yang jelas mengenai katarak dan diabetes melitus sehingga menjadi pengetahuan bagi masyarakat dan membantu masyarakat dalam melakukan pencegahan.

Memperkaya wawasan peneliti terutama tentang katarak dengan DM disertai retinopati.

DAFTAR PUSTAKA

- 1
American Academy of Ophthalmology. (2011). *American Academy of Ophthalmology Cataract and Anterior Segment Panel. Preferred Practice Pattern Guidelines*.
- Asman, P. (2003). A Textbook of Clinical Ophthalmology. In *Acta Ophthalmologica Scandinavica* (Vol. 81).
- Battle, J. F., Lansingh, V. C., Silva, J. C., Eckert, K. A., & Resnikoff, S. (2014). The cataract situation in Latin America: Barriers to cataract surgery. *American Journal of Ophthalmology*, *158*(2).
- Becker, C., Schneider, C., Aballéa, S., Bailey, C., Bourne, R., Jick, S., ... Meier, C. (2018). Cataract in patients with diabetes mellitus — incidence rates in the UK and risk factors. *Eye*, 1028–1035.
- Bessa, A. S., Ragab, A. M., Nassra, R. A., Piñero, D. P., & Shaheen, M. S. (2018). Expression levels of aldose reductase enzyme, vascular endothelial growth factor, and intercellular adhesion molecule-1 in the anterior lens capsule of diabetic cataract patients. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, *44*(12), 1431–1435.
- Chalam, K., Ambati, B., Grover, S., Levine, L., Wells, T., & Isbey, E. (2018). Fundamentals and Principles of Ophthalmology. *Basic and Clinical Science Course*, 22–50.
- Coban-karatas, M., Sizmaz, S., Altan-yaycioglu, R., Canan, H., & Akova, Y. A. (n.d.). *Original Article Risk factors for intraocular pressure rise following phacoemulsification*.
- Dahlan, S. (2010). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan* (3rd ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Depkes RI (2016). Katarak Sebabkan 50% Kebutaan. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Duh, E. J., Sun, J. K., & Stitt, A. W. (2017). Diabetic retinopathy: current understanding, mechanisms, and treatment strategies. *JCI Insight*, *2*(14), 1–13.

- Editor, D. (2017). *Visual Outcomes after Cataract Surgery in Diabetic Patients : A Meta-Analysis*. 46(11), 447–451.
- Geometry, R., & Analysis, G. (2006). *Ophthalmology A pocket Textbook Atlas* (2nd ed.).
- Gogate, P. (2010). Comparison of various techniques for cataract surgery, their efficacy, safety, and cost. *Oman Journal of Ophthalmology*, 3(3), 105.
- Gregori, N. Z., Rodriguez, M., Staropoli, P. C., Karli, S. Z., Galor, A., Wellik, S. R., ... Junk, A. K. (2019). Visual and anatomic outcomes of cataract surgery with intraoperative or postoperative complications in a teaching institution. *Canadian Journal of Ophthalmology*, 54(3), 382–387.
- Grzybowski, A., Kanclerz, P., Huerva, V., Ascaso, F. J., & Tuuminen, R. (2019). Diabetes and Phacoemulsification Cataract Surgery: Difficulties, Risks and Potential Complications. *Journal of Clinical Medicine*, 8(5), 716.
- Gupta, V., Rajagopala, M., & Ravishankar, B. (2014). Etiopathogenesis of cataract: An appraisal. *Indian Journal of Ophthalmology*, 62(2), 103.
- Haddad, N. M. N., Sun, J. K., Abujaber, S., Schlossman, D. K., & Silva, P. S. (2014). Cataract surgery and its complications in diabetic patients. *Seminars in Ophthalmology*, 29(5–6), 329–337.
- Han, X., Wu, C., Yan, X., Keel, S., Shang, X., & Zhang, L. (2019). Are smoking intensity and cessation related to cataract surgical risk in diabetic patients? Findings from the 45 and Up Study. *Eye*.
- Ilyas, S. (2015). *Ilmu Penyakit Mata* (5th ed.). Jakarta : Balai Penerbit FK UI
- Jeng, C. J., Hsieh, Y. T., Yang, C. M., Yang, C. H., Lin, C. L., & Wang, I. J. (2018). Development of diabetic retinopathy after cataract surgery. *PLoS ONE*, 13(8), 1–12.

- ¹ Kharroubi, A. T. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World Journal of Diabetes*, 6(6), 850.
- Kiziltoprak, H., Tekin, K., Inanc, M., & Goker, Y. S. (2019). *Cataract in diabetes mellitus*. 10(3), 140–153.
- ¹ Krepler, K., Biowski, R., Schrey, S., Jandrasits, K., & Wedrich, A. (2002). Cataract surgery in patients with diabetic retinopathy: Visual outcome, progression of diabetic retinopathy, and incidence of diabetic macular oedema. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 240(9), 735–738.
- Li, X., Cao, X., Hou, X., & Bao, Y. (2016). The Correlation of Age and Postoperative Visual Acuity for Age-Related Cataract. *BioMed Research International*, 2016, 1–7.
- Limburg, H., Foster, A., Gilbert, C., Johnson, G. J., Kyndt, M., & Myalt, M. (2005). Routine monitoring of visual outcome of cataract surgery. Part 2: Results from eight study centres. *British Journal of Ophthalmology*, 89(1), 50–52.
- Lindfield, R., Ngounou, F., Vishwanath, K., & Khanna, R. (2012). The challenges in improving outcome of cataract surgery in low and middle income countries. *Indian Journal of Ophthalmology*, 60(5), 464.
- Liu, L., Herrinton, L. J., Alexeeff, S., Karter, A. J., Amsden, L. B., Carolan, J., & Shorstein, N. H. (2019). Visual outcomes after cataract surgery in patients with type 2 diabetes. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 45(4), 404–413.
- Menchini, U., Cappelli, S., & Virgili, G. (2003). *Cataract surgery and diabetic retinopathy*. 18(3), 103–108.
- Modjtahedi, B. S., Hull, M. M., Adams, J. L., Munz, S. J., Luong, T. Q., & Fong, D. S. (2018). Preoperative Vision and Surgeon Volume as Predictors of Visual Outcomes after Cataract Surgery. *Ophthalmology*, 126(3), 355–361.

- Nungki Rusydiana Purnaningrum. (2014). Perbedaan Tajam Penglihatan Pascaoperasi Fakoemulsifikasi Pada Pasien Katarak Senilis Dengan Diabetes Mellitus dan Tanpa Diabetes Melitus. *Karya Tulis Ilmiah Universitas Diponegoro*. Retrieved from file:///D:/Nungki_Rusydiana_P_22010110130160_Bab2KTI.pdf
- Ocampo, V. V. D. (2009). Cataract , Senile. *Emedicine*.
- Panozzo, G., Staurenghi, G., Dalla Mura, G., Giannarelli, D., Alessio, G., Alongi, S., ... Virgili, G. (2019). Prevalence of diabetes and diabetic macular edema in patients undergoing senile cataract surgery in Italy: The DIabetes and CATaract study. *European Journal of Ophthalmology*.
- Pascolini D, M. S. (2011). *Global Estimates of Visual Impairment*. BR J Ophthalmol.
- Peterson, S. R., Silva, P. A., Murtha, T. J., Sun, J. K., Peterson, S. R., Silva, P. A., ... Sun, J. K. (2017). Seminars in Ophthalmology Cataract Surgery in Patients with Diabetes : Management Strategies Cataract Surgery in Patients with Diabetes : Management Strategies. *Seminars in Ophthalmology*, 00(00), 1–8.
- Pollreisz, A., & Schmidt-Erfurth, U. (2010). Diabetic Cataract—Pathogenesis, Epidemiology and Treatment. *Journal of Ophthalmology*, 2010, 1–8.
- Potential Complications. *Journal of Clinical Medicine*, 8(5), 716.
- Riordan-eva, P., & Witcher, J. p. (2012). Vaughan & Asbury Oftalmologi Umum. In *Ecg*.
- Rowe, N., Mmed, M., Epi, C., Mitchell, P., Frcophth, F., Cumming, R. G., ... Clinepi, M. M. (2000). *Original article Diabetes , fasting blood glucose and age-related cataract : the Blue Mountains Eye Study*. 103–114.
- Sarjana, P. P., Kedokteran, F., & Christanty, L. (2008). *Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang*.
- Scanlon VC, S. T. I. I. (2007). *Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi* (3rd ed.; H. A. Komalasari R, Subekti NB, ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Setiati, S., Alwi, I., Aru, S., Setiahadhi, B., & Syam, A. Fa. (2014). *Ilmu Penyakit Dalam* (6th ed.). Interna Publishing.

Torabi, A. A., Afshari, M., Esmacili, R., & Moosazadeh, M. (2019). Crude and standardized prevalences of cataract and related factors in the elderly people in Northern Iran. *Therapeutic Advances in Ophthalmology*, *11*, 251584141983533.

William, C., & Rini, M. (2017). Progresivitas Retinopati Diabetik Pasca Bedah Katarak Di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo.

World Health Organisation (2012). Global data on visual impairments 2010. WHO Press.

Wu, L. (2013). Classification of diabetic retinopathy and diabetic macular edema. *World Journal of Diabetes*, *4*(6), 290.

Zetterberg, M. (2016). Age-related eye disease and gender. *Maturitas*, *83*, 19–26.

ORIGINALITY REPORT

98%

SIMILARITY INDEX

60%

INTERNET SOURCES

27%

PUBLICATIONS

98%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

98%

2

eprints.iain-surakarta.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

[https://www.turnitin.com/t_submit.asp?
r=68.9405926127471&svr=47&lang=en_us&aid=135299139](https://www.turnitin.com/t_submit.asp?r=68.9405926127471&svr=47&lang=en_us&aid=135299139)

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22
